SERIE X20 STOCK SPEC

PRECISENSOR™ SISTEMA
ROTOR EQUILIBRADO DE PRECISIÓN
NUEVO IMÁN STOCKSPEC
CARCASA XTEC X20 COOLMAX

MANUAL USUARIO

LRP electronic GmbH
Hanfwiesenstraße 15
73614 Schorndorf
Germany

WWW.LRP.CC

ESTIMADO CLIENTE,

Gracias por confiar en este producto de LRP. Con la compra de este motor LRP X20 Stock Spec Brushless, ha elegido un producto de competición desarrollado por los mejores ingenieros y lleno de características innovadoras. El equipo de I+D de LRP reunió toda la experiencia en sus motores de competición para el desarrollo de la línea de motores X20 Stock Spec siendo campeones del mundial IFMAR en tecnología de motores brushless.

- Placa de soldadura para fácil instalación
- Sistema PreciSensor impermeable
- Rodamientos sobredimensionados
- Carcasa XTEC X20 Coolmax
- Rotor equilibrado de precisión, imán de Neodimio más fuerte
- Racing stack optimizado

Por favor, lea atentamente las siguientes instrucciones antes de usar el producto. Esta guía de usuario contiene información importante para la instalación, la seguridad, el uso y el mantenimiento de este producto. Así mismo sobre la protección del usuario y prevención de daños en el producto.

Por favor lea atentamente este manual de instrucciones antes de comenzar a utilizar su variador de velocidad. Este manual contiene importantes consejos de uso y mantenimiento para su variador. Si deja este variador a otras personas, asegurese de entregar también este manual de instrucciones.

CONSEJOS DE SEGURIDAD

No utilice perfiles de variadores con Timing agresivos con Motores X20 StockSpec!
Debido a su diseño único, con tecnología HVS y el sistema PreciSensor, algunos perfiles no son necesarios para conseguir las mismas prestaciones que los motores normales (con un avance extremo en el timing del variador) y con el X20 StockSpec, estos perfiles solo consiguen una mayor temperatura en el motor pero no unas mejores prestaciones.

No es un juguete. No es apto para niños menores de 14 años. Mantenga el producto fuera del alcance de los niños.

Preste mucha atención a los siguientes puntos, ya que pueden destruir el producto y anular su garantía. El incumplimiento de estos puntos puede provocar daños materiales, personales o lesiones graves.

- No dejar el producto sin supervisión mientras está encendido, en uso o conectado a una fuente de alimentación. Si se produce un defecto, podría incendiar el producto o el entorno.
- Evite las conexiones incorrectas o conexiones con la polaridad invertida del producto.
- Todos los cables y las conexiones deben estar bien aislados. Los cortocircuitos pueden averiar el motor.
- Nunca permita que este producto u otros componentes electrónicos entren en contacto con agua, aceite, combustibles u otro tipo de líquidos electroconductores, ya que podrían contener minerales, que son perjudiciales para los circuitos electrónicos. Si esto ocurre, detenga el uso de su producto inmediatamente y déjelo secar con cuidado.
- Evite apretar demasiado los tornillos del motor, puede pasar la rosca y no lo cubre la garantía.
- Evite sobrecargar el motor por relaciones de transmisión erróneas o demasiado largas.
- Nunca acelere a fondo si el motor no está instalado. El motor puede averiarse debido a RPM muy altas sin carga.
- Disponga los cables siempre con cuidado . Si debido a una vibración, cualquiera de las conexiones se suelta, podría perder el control de su modelo.
- Evite soldar durante más de 5 segundos por punto de soldadura cuando sustituya los cables de alimentación y así evitar posibles daños en el producto por un sobrecalentamiento de los componentes. Utilice un soldador de alta potencia con al menos 60W para soldar.

El fabricante no se hace responsable de los daños que se puedan ocasionar debido a que Ud. no haya leído las instrucciones de uso y sus consejos de seguridad.

ESPECIFICACIONES

	21.5T	17.5T	13.5T	10.5T
Código	50864	50854	50844	50834
Voltaje de entrada	3.7 - 14.8V		3.7 - 11.1V	
RPM	12580	16280	22570	26640
RPM/V específicas	1700kV	2200kV	3050kV	3600kV
Potencia	155W	192W	253W	321W
Rendimiento	93%	93%	92%	92%
Peso	165g			
Material del imán	Sinterizado 12,45mm, StockSpec			
Función sensor	Cumple las normas de todas las organizaciones mundiales			

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Medido a 7.4V

INSTALACIÓN Y CONEXIONES

CABLE DEL SENSOR HALL: Este cable multipolo bi-direccional, que se suministra con todos los variadores Brushless de sensores de LRP, conecta el variador y el motor. No altere ni modifique este cable. Asegúrese de que las conexiones están bien acomodadas, ajustadas y siempre limpias.

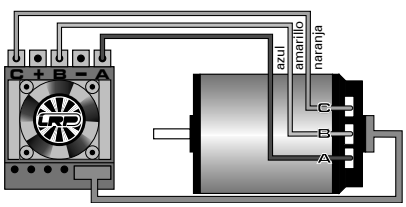
CABLES DE ALIMENTACIÓN: Las pestañas de soldadura le permiten una sustitución fácil de los cables de alimentacion. No obstante hacen falta algunos conocimientos de soldadura. Consúltelo en su comercio habitual si usted cree no poder hacerlo por sí mismo.

Precaución: Evite soldar durante más de 5 seg. por pestaña para evitar posibles daños en el motor por sobrecalentamiento de los componentes internos.

- Instale el motor en el modelo.

Precaución: La longitud máxima de los tornillos del motor no debe exceder de 8 mm.

- Conecte los cables de alimentación del variador y del motor.
  Asegúrese de que la secuencia es correcta comprobando el código de color y las letras:
  - MOT.A = cable azul
  - MOT.B = cable amarillo
  - MOT.C = cable naranja
- Si está usando un variador con sensor: conecte el cable del sensor de entrada al motor y al variador ahora.



Hall-Sensor cable

- Por último, compruebe todas las conexiones antes de empezar a usar el motor.

CONSEJOS SOBRE LA RELACIÓN DE TRANSMISIÓN

Por favor, preste especial atención a nuestras recomendaciones sobre la relación de transmisión! Una mala relación de transmisión causa un calentamiento excesivo y puede dar lugar a daños en el motor o al corte térmico de su variador. Utilice el manual de su kit para encontrar el piñón correcto. Las temperaturas del motor deben ser controladas y nunca deben superar los 100º C (= 210 ° F).

Las relaciones de transmisión siguientes son sólo una recomendación y un buen punto de partida para su uso con baterías Li-Po 2S (p. ej.7.4V). La relación perfecta puede variar debido a los diferentes variadores y sus perfiles, el tamaño y condiciones de la pista y las baterías.

Asegúrese también de que permanezca dentro del rango de voltaje recomendado para cada tipo de motor.

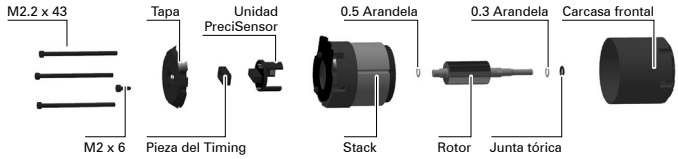
	Volts	21.5T	17.5T	13.5T	10.5T
Touring Car	7.4	3.5:1	4.0:1	5.5:1	6.0:1
1:12	3.7	75mm	68mm	53mm	44mm
2wd + 4wd off-road	7.4	5.5	6.0	7.0	8.0
Truck Off-road	7.4	6.5:1	7.0:1	8.0:1	9.0:1

DESMONTAJE Y MANTENIMIENTO

Debido a su diseño libre de mantenimiento, no es necesario desmontar frecuentemente el X20 Stock Spec en condiciones normales. Se recomienda comprobar que los tornillos de la carcasa están siempre apretados y realizar un mantenimiento correcto de los rodamientos (limpie, compruebe y engrase si es necesario) con el fin de obtener el mejor rendimiento. Por supuesto, también puede desmontar el motor por completo si lo desea.

Desmontaje del motor:
1. afloje y retire el tornillo del centro de la tapa del motor, quite la tapa de plástico y la pieza del timing.
2. Retire el conjunto PreciSensor ™ tirando ligeramente del conector del sensor.
3. Afloje y retire los 3 tornillos largos/externos y retire la carcasa frontal de aluminio deslizándola hacia afuera.
4. Ahora puede retirar cuidadosamente el rotor de la carcasa, coloque el rotor en una toalla o recipiente limpio.
5. Retire la junta tórica y las arandelas.
6. Ahora tiene acceso a los rodamientos para su limpieza, mantenimiento y reemplazo. Si lo desea puede utilizar aire comprimidopara limpiar el interior del motor después de haber quitado los rodamientos.

Tenga cuidado con situar correctamente las arandelas y la junta tórica durante el montaje y evite apretar en exceso los tornillos.



PARTES OPCIONALES Y DE REPUESTO

Order No.	
819307	Cable sensores motor Brushless 70mm
819310	Cable sensores motor Brushless 100mm
819315	Cable sensores motor Brushless 150mm
819320	Cable sensores motor Brushless 200mm
82505	Cable motor 2,6mm²
82506	Cable motor 3,3mm²
50627	Rodto.motor 694ZZ, 4x11x4mm (2pzs.)
50622	Tapa y tornillos X20/X12
50647	X20 StockSpec Aluminium Front Housing
50623	Sensores Vector X20/X12
65790	Herramientas sust.rodto.motor EP
82510	Refrigerador c/vent. (diseño único con abrazadera)
50626	Carcasa Tras.Alu.

PRECISENSOR™ SYSTEM

El sistema exclusivo de posicionamiento de sensor le permite un control preciso para unas mejores y eficientes prestaciones. Rápido, simple y preciso ajuste de timing usando los 5 valores incluidos (27.5°, 30°, 32.5°, 35°, 37.5°). Alterando el timing, cambia la Powerband y las características del motor.

Nuevo: Ahora el PreciSensor va montado con un recubrimiento líquido que lo hace completamente impermeable. Todo lo que tiene que hacer cuando pilote en pistas húmedas/mojadas es protejer el cable del sensor (a ser posible plastilina) y por supuesto también el resto de componentes electrónicos como el variador, receptor, etc.

Cuatro cosas importantes a recordar sobre ajustes de timing:
1. Un alto timing da RPM altas pero dan un Torque bajo y viceversa.
2. Un alto timing requiere un corto piñonaje.
3. Ajustes de timing deben hacerse por pilotos experimentados, si no es su caso, déjelo en los ajustes estándar.
4. La correcta dirección de montaje del timing es cuando puede leer los grados de frente con el motor instalado.

Para alterar el timing, proceda de la siguiente manera.
1. Afloje el tornillo central de la carcasa y quite el tornillo y la carcasa.
2. Cambie al ajuste de timing deseado y rote levemente el montaje del sensor.
3. Coloque la carcasa de nuevo y coloque los tornillos M2 de nuevo teniendo especial cuidado en no pasarlos de rosca.

¡Listo!

CONDICIONES DE REPARACIÓN/GARANTÍA LIMITADA

Todos los productos de LRP electronic GmbH (a continuación denominado „LRP“) son fabricados bajo los más estrictos criterios de calidad. Nuestra garantía contempla los defectos de material o de fabricación que presente el producto a la fecha de entrega. No asumimos ningún tipo de responsabilidad por los típicos signos de desgaste por uso. Esta garantía no contempla los daños ocasionados por un uso indebido, mantenimiento insuficiente, manipulación por terceros o daños mecánicos.

Esto se produce, entre otras causas, por:
- sobrecarga (p.ej.anillo de estrella desoldado)
- motor demasiado sucio
- rotor defectuoso por cuerpos extraños en el motor
- daños mecánicos por causas externas
- óxido

Antes de enviar este producto para su reparación compruebe por favor primeramente todos los demás componentes de su modelo y lea atentamente el librito de soluciones de averías del producto (si es disponible) con el fin de poder descartar otras fuentes de fallo o errores de manejo. En caso de que el producto no presentara ningún tipo de fallo tras la comprobación por nuestro departamento de servicio y reparación le pondremos en cuenta los costes de trabajo según la lista de precios.

Con el envío del producto, el cliente debe comunicar a LRP si el producto debe ser reparado en cualquier caso. En caso de no existir derecho de garantía el producto sería comprobado y, en caso necesario, reparado con cargo de los costes según nuestra lista de precios. El derecho de garantía sólo se reconocerá si se adjunta una fotocopia del ticket de compra o factura. Por orden explícita del cliente elaboraremos un presupuesto a cargo del cliente. Si tras haberle enviado el presupuesto, el cliente nos adjudica el encargo de reparación se suprimirían los costes del presupuesto. Nuestro presupuesto tiene una validez de dos semanas a partir de la fecha de elaboración. Con el fin de poder despachar su pedido lo antes posible adjunte por favor con su envío una descripción detallada del fallo del aparato, así como su dirección y número de teléfono.

En caso de que el producto defectuoso enviado ya no sea fabricado por LRP y no podamos repararlo pondremos a su disposición otro producto de la serie posterior con características equivalentes a su producto.
Los datos indicados por LRP en cuanto al peso, tamaño etc.. deben ser entendidos como valores aproximativos. LRP no garantiza formalmente estos datos específicos, ya que debido a modificaciones técnicas en interés del producto, es posible que varíen.

LRP-Servicio-Distribuidor:
- Embale el producto cuidadosamente e incluya recibo de compra y la descripción detallada de la avería.
- Entregue el paquete a su comercio habitual o al distribuidor LRP de su país.
- El Distribuidor repara o cambia el producto.
- Envío de vuelta a usted por contra reembolso, esto último sujeto a la política de su distribuidor LRP en su país. ä.

MA00240 © LRP electronic GmbH 2013

Este pictograma indica que este producto debe ser depositado en un lugar apropiado al final de su vida útil. Nunca lo tire al contenedor de basura convencional. Para su correcto recicl je contacte con las autoridades locales para que le informen de los puntos de reciclaje adecuados.